

OSP-9682-87

US

(2)

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 1月27日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-019184

出 願 人

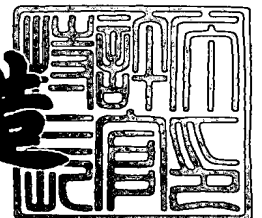
Applicant (s):

京セラ株式会社

2000年 8月 4日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3062382

【書類名】 特許願

【整理番号】 J81681A1

【提出日】 平成12年 1月27日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04B 1/38

【発明の名称】 携帯無線機

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市都筑区加賀原 2 丁目 1 番 1 号 京セラ株式会社 横浜事業所内

【氏名】 土畑 正良

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市都筑区加賀原 2 丁目 1 番 1 号 京セラ株式会社 横浜事業所内

【氏名】 岩渕 和博

【特許出願人】

【識別番号】 000006633

【氏名又は名称】 京セラ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100064908

【弁理士】

【氏名又は名称】 志賀 正武

【選任した代理人】

【識別番号】 100089037

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡邊 隆

【選任した代理人】

【識別番号】 100101465

【弁理士】

【氏名又は名称】 青山 正和

【選任した代理人】

【識別番号】 100108453

【弁理士】

【氏名又は名称】 村山 靖彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008707

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9903593

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯無線機

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 音声を取り入れる音声入力手段と、音声を出力する音声出力手段と、各種信号を入力させる入力手段と、音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの通信を行う通信手段とを有する携帯無線機であって、

第 1 の筐体と、この第 1 の筐体に回動可能に連結されて第 1 の筐体に対して開閉可能とされた第 2 の筐体と、第 2 の筐体を開いた際に露出される第 1 の表示手段と、第 2 の筐体の開閉に関係なく露出される第 2 の表示手段とを有し、

これら第 1 の表示手段及び第 2 の表示手段は、表裏両面表示可能な一枚の表示デバイスから構成されていることを特徴とする携帯無線機。

【請求項 2】 前記表示デバイスが、前記第 1 の筐体あるいは第 2 の筐体のいずれか一方に設けられ、この表示デバイスが設けられた第 1 の筐体あるいは第 2 の筐体には、内面側に第 1 の表示手段用窓が形成され、裏面側に第 2 の表示手段用窓が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載の携帯無線機。

【請求項 3】 前記表示デバイスには、前記第 1 の表示手段用窓及び前記第 2 の表示手段用窓と反対側にそれぞれ反射板が設けられていることを特徴とする請求項 2 記載の携帯無線機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、各種通信手段を用いた携帯無線機に係り、特に、折り畳み式の携帯無線機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

近年、データの高速伝送が可能な P D C (Personal Digital Cellular)、C D M A (Code Division Multiple Access)、G S M (Global System for Mobile Communication) や P H S (Personal Handy-phone System) 等の通信手段を

用いた携帯無線機が広く用いられ、さらに、次世代の技術として開発されている WCDMA (Wide band CDMA)、CDMA 2 0 0 0 等の通信手段を用いたものが開発されつつある。

この種の携帯無線機には、携帯性を高めるために、折り畳み構造のものが知られているが、このように折り畳み式の携帯無線機では、折り畳んだ際に、表示部が外部から見えなくなってしまうていた。

このため、折り畳んだ状態でも、表示機能が損なわれない構造の携帯無線機として、特開平 6 - 3 7 6 9 7 号公報に示されているように、折り畳んだときにも外部から見る事ができる第 2 の表示部を設けたものがある。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、この構造の携帯無線機にあっては、第 2 の表示部を設けることにより部品点数が多くなり、このため、筐体の大型化を招き、携帯性を損ねてしまうという問題があった。

特に、各表示部を独立させて表示させるには、それぞれの表示部を表示させるドライバが必要となり、さらなる部品点数の増加を招き、大型化が免れなかった。

【 0 0 0 4 】

この発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、携帯性を損ねることなく、折り畳み時にも表示を確認することができる小型化が可能な携帯無線機を提供することを目的としている。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項 1 記載の携帯無線機は、音声を取り入れる音声入力手段と、音声を出力する音声出力手段と、各種信号を入力させる入力手段と、音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの通信を行う通信手段とを有する携帯無線機であって、第 1 の筐体と、この第 1 の筐体に回動可能に連結されて第 1 の筐体に対して開閉可能とされた第 2 の筐体と、第 2 の筐体を開いた際に露出される第 1 の表示手段と、第 2 の筐体の開閉に関係なく露出さ

れる第2の表示手段とを有し、これら第1の表示手段及び第2の表示手段は、表裏両面表示可能な一枚の表示デバイスから構成されていることを特徴としている。

【0006】

このように、表裏両面表示可能な一枚の表示デバイスによって第1の表示手段と第2の表示手段とを構成したものであるので、二つの表示手段を設けるために、それぞれ表示デバイスを設け、また、それぞれの表示デバイスに表示させるために、それぞれドライバを設けるような場合と比較して、その部品点数を大幅に削減させることができ、小型・薄型化を図ることができ、表示機能が充実しさらに携帯性が向上された携帯無線機とすることができる。

【0007】

請求項2記載の携帯無線機は、請求項1記載の携帯無線機において、前記表示デバイスが、前記第1の筐体あるいは第2の筐体のいずれか一方に設けられ、この表示デバイスが設けられた第1の筐体あるいは第2の筐体には、内面側に第1の表示手段用窓が形成され、裏面側に第2の表示手段用窓が形成されていることを特徴としている。

【0008】

つまり、第1の筐体あるいは第2の筐体のいずれか一方の表面に形成された第1の表示手段用窓及び裏面に形成された第2の表示手段用窓から、筐体内に配設した表示デバイスの表示内容を確認することができる。また、筐体内に表示デバイスが一枚だけ配設された構造であるので、表裏に表示手段が設けられた筐体の薄型化を図ることができる。

【0009】

請求項3記載の携帯無線機は、請求項2記載の携帯無線機において、前記表示デバイスに、前記第1の表示手段用窓及び前記第2の表示手段用窓と反対側にそれぞれ反射板が設けられていることを特徴としている。

【0010】

すなわち、反射板によって一枚の表示デバイスの表示を極めて良好に表裏の各窓から表示させることができる。

【 0 0 1 1 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態の携帯無線機を図面を参照して説明する。

図 1 及び図 2 において、符号 1 は、携帯無線機である。この携帯無線機は、第 1 の筐体 2 と、この第 1 の筐体 2 の上端部に、ヒンジ 3 によって回動可能に連結された第 2 の筐体 4 とを有しており、ヒンジ 3 による連結箇所にて第 2 の筐体 4 を回動させることにより、第 2 の筐体 4 が第 1 の筐体 2 に対して開閉されるようになっている。

つまり、第 2 の筐体 4 が閉じた状態（図 2 の状態）から第 2 の筐体 4 を回動させることにより、第 2 の筐体 4 が開いた状態（図 1 の状態）とされ、これとは逆に、第 2 の筐体 4 が開いた状態から第 2 の筐体 4 を逆方向へ回動させることにより、第 2 の筐体 4 が閉じた状態とされるようになっている。

【 0 0 1 2 】

第 2 の筐体 4 には、閉じることにより第 1 の筐体 2 と合わされる側である正面側に、メイン表示部（第 1 の表示手段）11 が設けられ、また、裏面に、サブ表示部（第 2 の表示手段）12 が設けられている。これらメイン表示部 11 及びサブ表示部 12 は、それぞれ第 2 の筐体 4 に形成されたメイン表示部用窓（第 1 の表示手段用窓）11a 及びサブ表示部用窓（第 2 の表示手段用窓）12a を臨む位置に設けられた液晶板からなるもので、これらメイン表示部 11 及びサブ表示部 12 には、各種内容が表示されるようになっている。

また、第 2 の筐体 4 には、その正面側における上端部に、スピーカ（音声出力手段）13 が設けられている。

【 0 0 1 3 】

第 1 の筐体 2 には、第 2 の筐体 4 によって閉ざされる正面側に、操作用の複数の操作キー（入力手段）14 が配設されており、これら操作キー 14 から各種の入力を行うことができるようになっている。

また、第 1 の筐体 2 には、その正面側における下端部にマイク（音声入力手段）15 が設けられており、さらに、上端には、その背面側に、伸縮可能なアンテナ 16 が設けられ、このアンテナを介して音声データ、文字データ、画像データ

等の各種通信データの通信が行われるようになっている。

【 0 0 1 4 】

そして、この携帯無線機 1 によれば、第 2 の筐体 4 を開いた状態にて、そのマイク 1 5 にて音声入力が行われ、スピーカ 1 3 から相手方の音声、着信音、アラーム等が発せられるようになっている。

【 0 0 1 5 】

次に、上記携帯無線機 1 の機能について図 3 に示す機能ブロック図を参照して説明する。

図において、符号 2 1 は、表示デバイスであり、この表示デバイス 2 1 は、第 2 の筐体 4 内に配設されている。この表示デバイス 2 1 は、一枚の液晶表示板からなるもので、特に、表裏への表示が可能な構造、つまり、表裏両面表示可能とされている。この表示デバイス 2 1 には、その表裏にメイン表示部用反射板 2 2 及びサブ表示部用反射板 2 3 が設けられている。そして、この表示デバイス 2 1 のメイン表示部用反射板 2 2 が設けられた部分が、メイン表示部 1 1 を構成するメイン表示デバイス部 2 1 a とされ、表示デバイス 2 1 のサブ表示部用反射板 2 3 が設けられた部分が、サブ表示部 1 2 を構成するサブ表示デバイス部 2 1 b とされており、それぞれ第 2 の筐体 4 の表面に形成されたメイン表示部用窓 1 1 a 及び第 2 の筐体 4 の裏面に形成されたサブ表示部用窓 1 2 a を臨む位置に配置されている。

【 0 0 1 6 】

また、この表示デバイス 2 1 には、その一端に表示ドライバ 2 4 が設けられており、この表示ドライバ 2 4 によって表示デバイス 2 1 に表示されるようになっている。

この表示ドライバ 2 4 は、第 1 の筐体 2 に設けられた制御部 2 5 に接続されており、この制御部 2 5 から制御信号が出力されるようになっている。

【 0 0 1 7 】

また、無線部（通信手段） 2 6 は、アンテナ 1 6 を介して相手方端末との間にて、無線通信回線を用いて音声データ、文字データ、画像データ等の各種通信データの送受信を行うものである。

そして、この無線部 2 6 にて受信された通信データは、図示しない音声処理部にて音声データが取り出されてスピーカ 1 3 から音声を出力させるようになっている。また、マイク 1 5 より入力された音声は、音声信号として音声処理部に入力され、この音声処理部から音声データに変換されて通信データとして無線部 2 6 へ送信され、無線部 2 6 からアンテナ 1 6 を介して相手方端末へ送信されるようになっている。

なお、符号 2 7 は、この携帯無線機 1 の全ての電力をまかなうバッテリーである。

【 0 0 1 8 】

そして、上記の携帯無線機 1 では、制御部 2 5 からの制御信号により表示ドライバ 2 4 が駆動されて、表示デバイス 2 1 に各種文字情報や画像情報が表示される。

ここで、表示デバイス 2 1 のメイン表示デバイス部 2 1 a の表示内容は、メイン表示部用窓 1 1 a から見る事ができ、表示デバイス 2 1 のサブ表示デバイス部 2 1 b の表示内容は、サブ表示部用窓 1 2 a から見る事ができる。つまり、メイン表示部 1 1 には、メイン表示デバイス部 2 1 a の表示内容が表示され、サブ表示部 1 2 には、サブ表示デバイス部 2 1 b の表示内容が表示される。

【 0 0 1 9 】

これにより、第 2 の筐体 4 を開いた状態では、メイン表示部 1 1 及びサブ表示部 1 2 にて、その表示内容を確認することができ、第 2 の筐体 4 を閉じた状態では、サブ表示部 1 2 にて、その表示内容を確認することができる。

【 0 0 2 0 】

このように、上記の携帯無線機 1 によれば、表裏両面表示可能な一枚の表示デバイス 2 1 によってメイン表示部 1 1 とサブ表示部 1 2 とを構成したものである。ので、二つの表示部を設けるために、それぞれ表示デバイスを設け、また、それぞれのデバイスを表示させるために、それぞれのドライバを設けるような場合と比較して、その部品点数を大幅に削減させることができ、小型・薄型化を図ることができ、表示機能が充実しさらに携帯性が向上された携帯無線機 1 とすることができる。

【 0 0 2 1 】

そして、第 2 の筐体 4 の表面に形成されたメイン表示部用窓 1 1 a 及び裏面に形成されたサブ表示部用窓 1 2 a から、第 2 の筐体 4 内に配設した表示デバイス 2 1 の表示内容を容易に確認することができる。

しかも、メイン表示部用反射板 2 2 及びサブ表示部用反射板 2 3 によって表示デバイス 2 1 の表示を極めて良好にメイン表示部用窓 1 1 a 及びサブ表示部用窓 1 2 a から表示させることができる。

なお、上記の例では、第 2 の筐体 4 に表示デバイス 2 1 を設けて、この第 2 の筐体 4 にメイン表示部 1 1 及びサブ表示部 1 2 を構成したが、第 1 の筐体 2 に表示デバイス 2 1 を設けて、この第 1 の筐体 2 にメイン表示部 1 1 及びサブ表示部 1 2 を設けても良い。

【 0 0 2 2 】

【発明の効果】

以上、説明したように、本発明の携帯無線機によれば、下記の効果を得ることができる。

請求項 1 記載の携帯無線機によれば、表裏両面表示可能な一枚の表示デバイスによって第 1 の表示手段と第 2 の表示手段とを構成したものであるので、二つの表示手段を設けるために、それぞれ表示デバイスを設け、また、それぞれの表示デバイスに表示させるために、それぞれドライバを設けるような場合と比較して、その部品点数を大幅に削減させることができ、小型・薄型化を図ることができる。表示機能が充実しさらに携帯性が向上された携帯無線機とすることができる。

【 0 0 2 3 】

請求項 2 記載の携帯無線機によれば、第 1 の筐体あるいは第 2 の筐体のいずれか一方の表面に形成された第 1 の表示手段用窓及び裏面に形成された第 2 の表示手段用窓から、筐体内に配設した表示デバイスの表示内容を確認することができる。また、筐体内に表示デバイスが一枚だけ配設された構造であるので、表裏に表示手段が設けられた筐体の薄型化を図ることができる。

【 0 0 2 4 】

請求項 3 記載の携帯無線機によれば、反射板によって一枚の表示デバイスの表

示を極めて良好に表裏の各窓から表示させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施の形態の携帯無線機の構成及び構造を説明する携帯無線機の斜視図である。

【図 2】 本発明の実施の形態の携帯無線機の構成及び構造を説明する折り畳んだ状態の携帯無線機の斜視図である。

【図 3】 本発明の実施の形態の携帯無線機の機能を説明する機能ブロック図である。

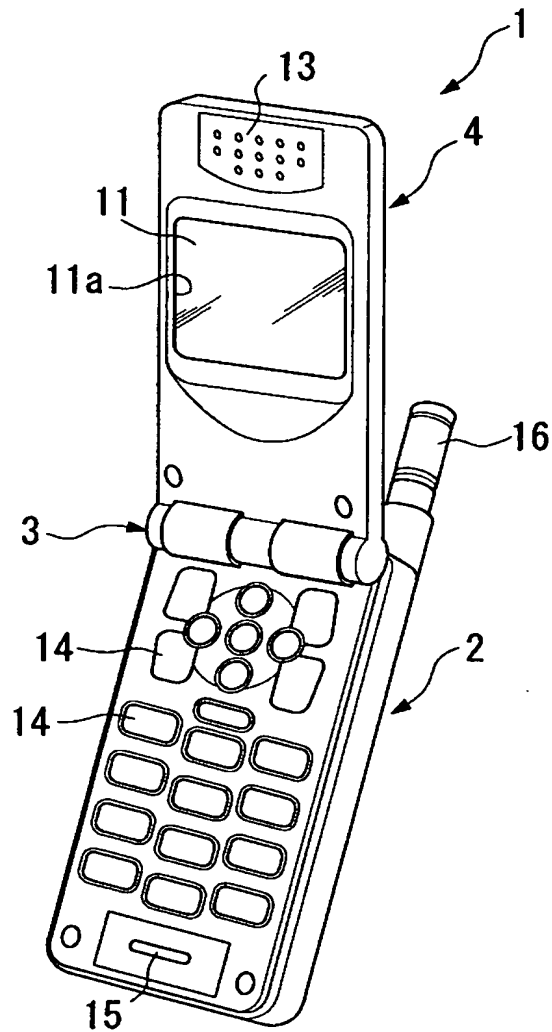
【符号の説明】

- 1 携帯無線機
- 2 第 1 の筐体
- 4 第 2 の筐体
- 1 1 メイン表示部（第 1 の表示手段）
- 1 1 a メイン表示部用窓（第 1 の表示手段用窓）
- 1 2 サブ表示部（第 2 の表示手段）
- 1 2 a サブ表示部用窓（第 2 の表示手段用窓）
- 1 3 スピーカ（音声出力手段）
- 1 4 操作キー（入力手段）
- 1 5 マイク（音声入力手段）
- 2 1 表示デバイス
- 2 2 メイン表示部用反射板（反射板）
- 2 3 サブ表示部用反射板（反射板）
- 2 5 無線部（通信手段）

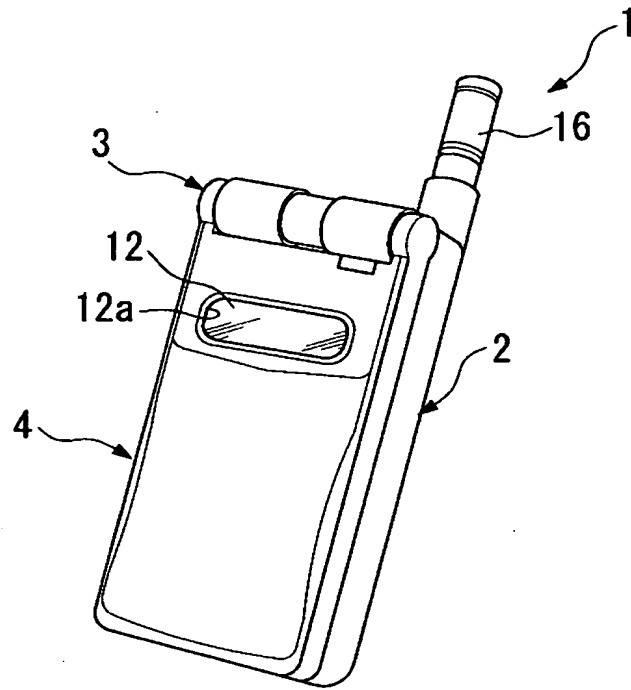
【書類名】

図面

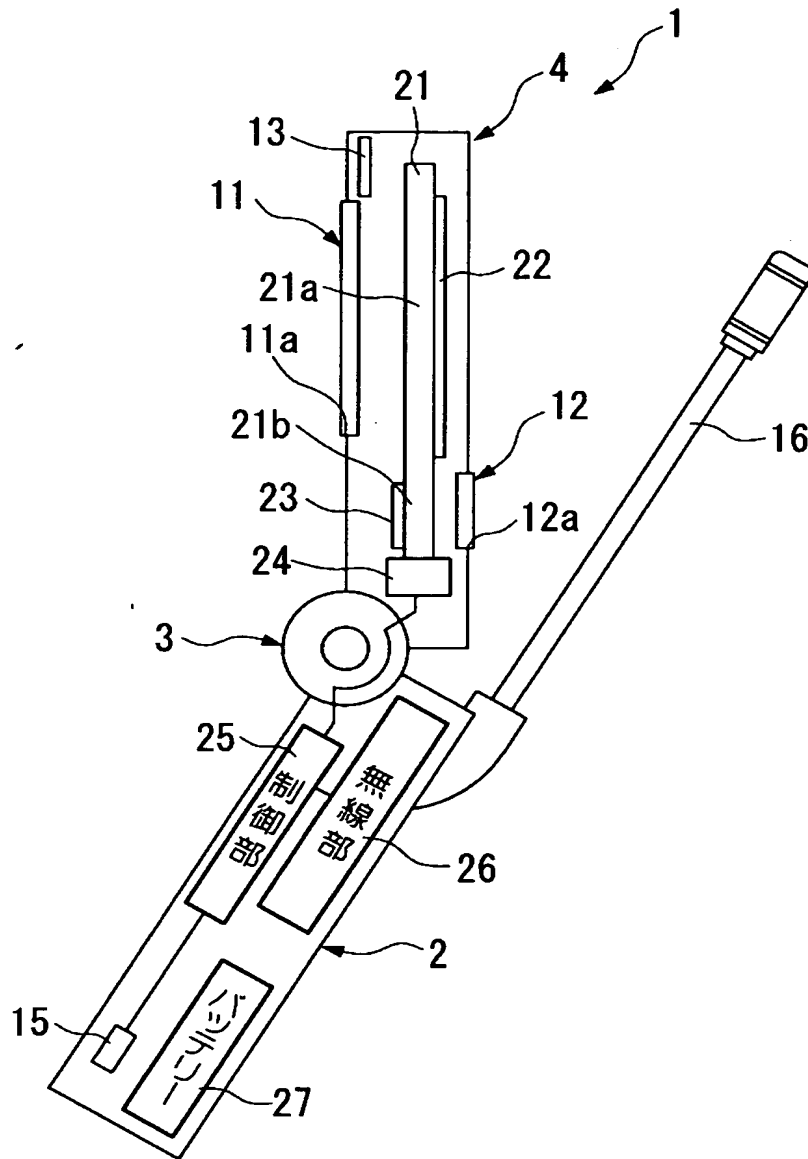
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 折り畳み時にも表示を確認することができる携帯無線機の小型・薄型化を図る。

【解決手段】 第 1 の筐体 2 に開閉可能に第 2 の筐体 4 を連結させる。第 2 の筐体 4 に、表裏両面表示可能な表示デバイス 2 1 を配設する。第 2 の筐体 4 の表面にメイン表示部用窓 1 1 a を形成し、裏面にサブ表示部用窓 1 2 a を形成する。表示デバイス 2 1 の、メイン表示部用窓 1 1 a 及びサブ表示部用窓 1 2 a と反対側にそれぞれメイン表示部用反射板 2 2 及びサブ表示部用反射板 2 3 を設ける。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006633]

1. 変更年月日	1998年 8月21日
[変更理由]	住所変更
住 所	京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
氏 名	京セラ株式会社